

(19)



(10) **LT 5339 B**

(12) **PATENTO APRAŠYMAS**

(11) Patento numeris: **5339**

(51) Int. Cl. (2006): **G21F 5/008**

(21) Paraiškos numeris: **2005 068**

(22) Paraiškos padavimo data: **2005 07 25**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **2006 02 27**

(45) Patento paskelbimo data: **2006 05 25**

(62) Paraiškos, iš kurios dokumentas išskirtas, numeris: —

(86) Tarptautinės paraiškos numeris: —

(86) Tarptautinės paraiškos padavimo data: —

(85) Nacionalinio PCT lygio procedūros pradžios data: —

(30) Prioritetas: **10036788.4-54, 2004 07 29, DE**

(72) Išradėjas:

Gerd SIEGMUND, DE
Jürgen WRIEGT, DE

(73) Patento savininkas:

GNS Gesellschaft für Nuklear-Service mbH, Hollesstrasse 7A, 45127 Essen, DE

(74) Patentinis patikėtinis:

Marius JAKULIS - JASON, AAA Baltic Service Company, Jasinskio g. 16B,
Biurų centras Victoria, LT-01112 Vilnius, LT

(54) Pavadinimas:

Radioaktyvių atliekų pervežimo ir/arba saugojimo konteineris

(57) Referatas:

Radioaktyvių atliekų transportavimo ir/arba sandėliavimo konteineris, sudarytas iš konteinerio apvalkalo, konteinerio dugno ir pirminio dangčio. Konteinerio apvalkalo viršutinėje srityje yra numatytas tvirtinimo griovelis, išdėstytas konteinerio vidinės pusės kryptimi, kuris išsidėsto mažiausiai ant vienos konteinerio apvalkalo vidinės pusės dalies. Šis tvirtinimo griovelis yra išdėstytas virš pirminio dangčio. Tvirtinimo griovelyje yra patalpintas mažiausiai vienas pleištinis apvalus elementas, kuris savo apatine puse remiasi į pirminio dangčio viršutinę pusę, ir savo viršutine puse remiasi į tvirtinimo griovelio dangą.

Išradimas priklauso transportavimo ir/arba sandėliavimo konteineriams radioaktyvioms medžiagoms, sudarytas iš konteinerio apvalkalo, konteinerio pagrindo ir pagrindinio (pirminio) dangčio. Radioaktyvias atliekas reiškia ypač, bet tuo neapsiribojant, išdegę degimo elementai. Toks konteineris paprastai taip pat turi antrinį dangtį.

Panašus konteineris yra aprašytas DE2915376(A1).

Daugelyje aukščiau minėtų technikos lygiu žinomų konteinerių pirminis dangtis įprastai prie konteinerio apvalkalo yra pritvirtintas varžtais. Dėl to būtinas santykinai didelis pirminio dangčio diametras ir atitinkamai jam pagaminti yra sunaudojama atitinkamai daug medžiagų. Be to, toks pirminio dangčio tvirtinimas reikalauja atitinkamai didelių baigimo ir surinkimo išlaidų. Nors dauguma žinomų konteinerių yra patikimi, minėtu atžvilgiu jų patobulinti neįmanoma. Daugelyje aukščiau minėtų technikos lygiu žinomų konteinerių yra talpinami elementai, atitinkamai komponentai su laisva erdve, atitinkamai su tolerancijos erdve, kurie yra išdėstyti pagal konteinerio ašį. Kai konteineris yra išdėstytas vertikaliai, tuomet minėti pakreipti elementai, atitinkamai komponentai susiduria su pirminiu dangčiu. Dėl to pirminis dangtis veikiamas santykinai didele jėga. Todėl yra tikslinga, kad šios jėgos būtų efektyviai nukreipiamos, atitinkamai pernešamos.

Išradimo tikslas yra išspręsti techninę problemą, esančią aukščiau minėtame technikos lygiu žinomame transportavimo ir/arba sandėliavimo konteineryje, kai, iš vienos pusės, pirminio dangčio tvirtinimas būtų įmanomas panaudojant mažas išlaidas ir, iš kitos pusės, susidarančios aprašytos jėgos būtų efektyviai nukreipiamos, atitinkamai pernešamos.

Šios techninės problemos sprendimui išradime nagrinėjamas transportavimo ir/arba sandėliavimo konteineris radioaktyvioms atliekoms, sudarytas iš konteinerio apvalkalo, konteinerio pagrindo ir pirminio dangčio,

be to, konteinerio apvalkalo viršutinėje srityje yra numatytas mažiausiai vienas konteinerio vidinės pusės kryptimi tvirtinimo griovelis, be to, tvirtinimo griovelis vingiuoja mažiausiai per vieną konteinerio apvalkalo vidinės apimties dalį ir, be to, tvirtinimo griovelis

sumontuotoje pirminio dangčio būsenoje mažiausiai iš dalies yra išdėstytas aukščiau pirminio dangčio,

be to, tvirtinimo griovelyje yra patalpintas mažiausiai pleištinis apskritas elementas, kuris užima mažiausiai vieną tvirtinimo griovelio ilgio dalį, be to, pleištinis apskritas elementas savo apatine puse remiasi į pirminio dangčio viršutinę pusę ir, be to, pleištinis apskritas elementas savo viršutine puse remiasi į tvirtinimo griovelio dangą.

Iš aprašomo išradimo aiškėja, kad konteineris pagal šį išradimą, atitinkamai, konteinerio apvalkalas yra cilindro formos. Pagal išradimo tikslą konteinerio vidinės pusės tvirtinimo griovelis pirminio dangčio sumontuotoje būsenoje yra išdėstytas aukščiau pirminio dangčio. Pagal pateiktą išradimą suprantama, kad pleištinis apskritas elementas per savo visą ilgį savo apatine puse remiasi į pirminio dangčio viršutinę pusę ir savo viršutine puse remiasi į tvirtinimo griovelio dangą. Remiantis vyksta, ypač tvirtinant sugnybimu, tai, kad pleištinis apskritas elementas yra tolygiai sugnybiamas tvirtinimo griovelyje. Pagal ypač gerą išradimo įgyvendinimo formą, pleištinis apskritas elementas tiesiogiai savo apatine puse remiasi į pirminio dangčio viršutinę pusę ir savo viršutine puse remiasi į tvirtinimo griovelio dangą. Iš esmės taip pat įmanoma, kad tarp pleištinio apskrito elemento ir dangčio viršutinės pusės, atitinkamai, tarp pleištinio apskrito elemento ir tvirtinimo griovelio dangos, atsižvelgiant į aplinkybes, gali būti įjungtas tarpinis elementas.

Toliau iš pateikto išradimo aiškėja, kad tvirtinimo griovelis konteinerio vidinėje pusėje yra išdėstytas konteinerio galvutės žiede. Galvutės žiedą čia reiškia konteinerio viršutinė cilindrinė sritis, esanti dangčio išdėstymo srityje. Čia galvutės žiedas yra paskaičiuotas konteinerio apvalkalui, atitinkamai, numatytas kaip viršutinė konteinerio apvalkalo sritis.

Pagal pirmenybinę išradimo įgyvendinimo formą, kuri išradimo ribose įgauna ypač didelę reikšmę, tvirtinimo griovelis smailėja konteinerio išorinės pusės kryptimi. Kitais žodžiais tariant, tvirtinimo griovelio vertikalus aukštis konteinerio išorinės pusės kryptimi, atitinkamai, apvalkalo išorinės pusės kryptimi visiškai nežymus. Sąvoka vertikalus aukštis ir taip pat toliau naudojamos sąvokos visuomet remiasi vertikalia konteinerio išdėstymo padėtimi, kurioje konteinerio dugnas yra pastatytas ant pagrindo ir pirminis dangtis yra išdėstytas viršuje. Tokioje vertikalioje išdėstymo padėtyje konteinerio išilginė ašis yra

orientuota vertikaliai. Tikslinga, jeigu tvirtinimo griovelis tolygiai smailėja pleištinė forma konteinerio išorinės pusės kryptimi. Tokiame sąryšyje pirmenybinė išradimo įgyvendinimo forma skiriasi tuo, kad tvirtinimo griovelio danga išdėstyta kampu prieš horizontalią plokštumą ir kad tvirtinimo griovelio dugnas yra lygiagretus horizontaliai plokštumai. Taip pat sąvoka horizontali plokštuma čia siejasi su konteinerio vertikalia išdėstymo padėtimi.

Tikslinga, jeigu tvirtinimo griovelio dugnas yra vienoje linijoje su pirminio dangčio viršutine puse. Tvirtinimo griovelio dugnas ir pirminio dangčio viršutinė pusė yra išdėstyti taip pat tokiame pačiame lygyje. Pagal pateiktą išradimą pleištinis apskritas elementas surinktoje būsenoje savo apatine puse remiasi ne tik į pirminio dangčio viršutinę pusę, bet ir papildomai į tvirtinimo griovelio dugną. Kitais žodžiais tariant, pleištinio žiedo elemento apatinės pusės viena dalis remiasi į pirminio dangčio viršutinę pusę ir tolimesnė pleištinio žiedo elemento apatinė dalis remiasi į fiksavimo griovelio dugną. Iš esmės taip pat čia gali būti įdėtas tarpinis elementas.

Pagal pateiktą išradimą pleištinio žiedo elemento skersinis pjūvis, atitinkamai aukštis surinktoje būsenoje smailėja į viršų konteinerio išorinės pusės kryptimi. Tikslinga, kad pleištinio apskrito elemento smailėjimas į viršų atitinka tvirtinimo griovelio smailėjimą į viršų, atitinkamai, tvirtinimo griovelio smailėjimo į viršų kryptį. Tvirtinimo griovelio, atitinkamai, smailėjimas nukreiptas į konteinerio apvalkalo išorinę pusę ir pleištinis žiedo elementas turi atitinkamą papildomą smailėjimą. Pleištinis apskritas elementas uždara forma yra tikslingai pritaikytas, atitinkamai įpresuotas tvirtinimo griovelyje taip, kad jis tvirtinimo griovelyje yra laikomas tolygiai sugnybtas. Todėl tvirtinimo griovelio smailėjimas yra išreikštas smarkiau, negu pleištinio apskrito elemento smailėjimas. Kitais žodžiais tariant, tvirtinimo griovelio dangos kampas prieš horizontalią plokštumą gali būti išreikštas stipriau, negu pleištinio apskrito elemento viršutinės pusės kampas prieš horizontaliąją plokštumą.

Pagal pateiktą išradimą pleištinis apskritas elementas atitinkamai yra pritaikytas tvirtinimo griovelyje taip, kad į pirminio dangčio apatinę pusę veikiančios jėgos, atitinkamai smūginės jėgos nepriklausomai nuo pagreičio yra perkeliamos ant konteinerio apvalkalo, atitinkamai ant konteinerio galvutės žiedo. Dėl to, kad pleištinis apvalus elementas yra sugnybtas tvirtinimo griovelyje, yra realizuojamas glaudus, atitinkamai nepriklausomas nuo pagreičio, kontaktas tarp pirminio dangčio, pleištinio apvalaus elemento ir žiedinės galvutės.

Todėl tokiu būdu vykstant laisvam konteinerio kritimui į pirminį dangtį veikiančios jėgos gali būti efektyviai nuimamos arba atitinkamai pernešamos.

Pagal išradimo įgyvendinimo pavyzdį pleištinis apvalus elementas mažiausiai vienu varžtu yra tvirtinamas išpildytame tvirtinimo griovelyje. Tikslinga naudoti daugiau varžtų, skirtų pleištinio apvalaus elemento tvirtinimui tvirtinimo griovelyje. Pagal pateiktą išradimą pleištinis apvalus elementas prie tvirtinimo griovelio pagrindo yra pritvirtintas mažiausiai vienu varžtu.

Pagal pirmenybinį išradimo įgyvendinimo pavyzdį tvirtinimo griovelis nusidriekia išimtinai per visą konteinerio vidinę apimtį, atitinkamai iš esmės per išsistatą konteinerio vidinę apimtį. Taip pat egzistuoja galimybė išdėstyti daugiau vienas prie kito priglundusių fiksavimo griovelių, išdėstytų ant konteinerio vidinės apimties. Pagal pirmenybinį išradimo įgyvendinimo pavyzdį daugiau pleištinio apvalų elementų yra pritaikyta tvirtinimo griovelyje arba keliuose tvirtinimo grioveliuose, be to, šie pleištiniai apvalūs elementai per konteinerio vidinę apimtį tikslingai apriboja pleištinį žiedą. Pavyzdžiui, trys pleištiniai apvalūs elementai gali būti pritaikyti tvirtinimo griovelyje, atitinkamai tvirtinimo grioveliuose. Pleištiniai apvalūs elementai geriausiai yra vienodo ilgio ir driekiasi ties cilindrinės formos konteineriu, atsižvelgiant į aplinkybes, per kampinį ruožą, sudarantį 120°, atitinkamai, maždaug 120°. Sąvoka pleištinis apvalus elementas išradimo rėmuose reiškia taip pat žiedinį segmentą, kuris yra vien tik žiedo dalis. Beje, pagal pateiktą išradimą pleištiniai apvalūs elementai yra pagaminti lankstūs taip, kad jie galėtų būti be problemų pritaikyti prie tvirtinimo griovelio išlinkimų.

Jeigu yra numatytas tik vienintelis tvirtinimo griovelis, kuris nusidriekia per visą konteinerio vidinę apimtį, pagal įgyvendinimo formą šiame tvirtinimo griovelyje galima pritaikyti vieną lankstų pleištinį apvalų elementą taip, kad šis pleištinis apvalus elementas taipogi išsidėstytų per visą konteinerio vidinę apimtį, atitinkamai iš esmės per visą konteinerio vidinę apimtį. Ant pleištinio apvalaus elemento vienas prieš kitą išdėstytų galų gali būti numatyti tarpai, atitinkamai maži tarpai, kuriuose nėra pleištinio apvalaus elemento. Pagal minėtą išradimo įgyvendinimo formą per konteinerio vidinę apimtį išdėstytas pleištinis apvalus elementas veikia kaip absoliučiai lankstus žiedas, kuris remiasi aprašytu būdu į pirminį dangtį.

Pagal pirmenybinę išradimo įgyvendinimo formą, kuri išradimui turi ypatingą reikšmę, pirminis dangtis, kuris laikomas ant konteinerio apvalkalo vidinės pusės mažiausiai vienu kūginiu suleidimu, atitinkamai konteineryje yra centruojamas kūginiu suleidimu. Dėl to konteinerio apvalkalas turi kūgio formos atkarpą, kuri smailėja konteinerio dugno kryptimi. Atitinkamai, pirminis dangtis turi papildomą kūgio formos atkarpą, kuri surinktoje padėtyje atsigula ant konteinerio apvalkalo kūginės atkarpos. Pagal pateiktą išradimą tarp konteinerio apvalkalo kūginės plokštumos ir pirminio dangčio kūginės plokštumos yra numatytas mažiausiai vienas sandarus elementas, kuris tikslingai yra išdėstytas per konteinerio vidinę apimtį. Taip pat galima numatyti keletą išilgai konteinerio vidinės apimties vienas su kitu besiribojančių sandarių elementų. Tikslinga, kad tokie sandarūs elementai būtų sudaryti iš to paties elastomero.

Išradimas leidžia suprasti, kad konteineris, pagamintas pagal pateiktą išradimą, gali būti pigesnis, paprastesnis, reikalaujantis mažiau medžiagų sąnaudų. Ypač paprastas ir tolygus yra pirminio dangčio surinkimas. Pirminio dangčio tvirtinimas pagal pateiktą išradimą sudaro galimybę, kad į pirminį dangtį, atitinkamai ypač į pirminio dangčio apatinę pusę veikianti jėga gali būti nuimama funkciškai užtikrintai ir efektyviai ir gali būti tolygiai paskirstoma. Pirmiausia, tarp galvutės žiedo ir pirminio dangčio nėra jokio plyšio, atitinkamai pagreičio įtakojamo plyšio, kuris esant laisvam kritimui ant konteinerio dangčio pusės sukelia nepageidaujamas jėgas, kurios įtakoja konteinerio dalių surinkimą. Reikia pabrėžti, kad pagal pateiktą išradimą tvirtinant pirminį dangtį, galima pasiekti ypatingą konteinerio sandarumą.

Toliau išradimas detaliau bus nušviečiamas remiantis vien tik vieną išpildymo atvejį vaizduojančiais brėžiniais. Tai vaizduojama schemiškai:

Fig. 1 konteinerio, pateikto pagal išradimą, pjūvis,

Fig. 2 padidintas A pjūvis iš figūros Fig. 1 ir

Fig. 3 objekto vaizdas iš viršaus pagal Fig.1 rodyklės kryptimi B, iš dalies pjūvyje.

Figūrose vaizduojamas transportavimo ir/arba sandėliavimo konteineris plačiau neaprašytoms radioaktyvioms medžiagoms, kuriose konteineris turi konteinerio apvaskalą 1, konteinerio dugną 2, taip pat pirminį dangtį 3. Įgyvendinimo pavyzdyje virš pirminio dangčio 3 (žiūr. Fig.1 ir 2) patalpintas antrinis dangtis 4, virš kurio numatytas tolesnis konteinerio uždengimas 5.

Pagal pateiktą išradimą konteinerio 1 viršutinėje srityje, atitinkamai konteinerio galvutės žiede 6 yra numatytas tvirtinimo griovelis 7, orientuotas į konteinerio vidinę pusę, kuris įgyvendinimo pavyzdyje išsidėsto per visą konteinerio apvaskalo vidinę apimtį 2. Ypač aišku iš Fig.2, kad tvirtinimo griovelis 7 surinktoje būsenoje yra pastoviai patalpintas virš pirminio dangčio 3. Tvirtinimo griovelio 7 pagrindas 8 išdėstytas tame pačiame lygyje, atitinkamai tokiam pačiame aukštyje kaip ir pirminio dangčio 3 dangčio viršutinė pusė 9. Iš Fig.2 toliau aiškėja, kad tvirtinimo griovelis 7 pateiktame įgyvendinimo pavyzdyje smailėja į konteinerio išorinę pusę. Todėl įgyvendinimo pavyzdyje tvirtinimo griovelio 7 danga 10 prieš horizontalę plokštumą H yra išdėstyta kampu, tuo tarpu tvirtinimo griovelio 7 dugnas 8 yra išdėstytas lygiagrečiai šiai horizontaliai plokštumai H.

Pagal pateiktą išradimą į tvirtinimo griovelį 7 yra įstatytas mažiausiai vienas pleištinis apvalus elementas 11. Išradimo įgyvendinimo pavyzdyje pagal pateiktas figūras yra numatyti trys lankstūs pleištiniai apvalūs elementai 11, kurie yra patalpinti tvirtinimo griovelyje 7, išdėstytame aplink vidinę apimtį. Trys pleištiniai apvalūs elementai 11 praeina per konteinerio vidinę apimtį ir apsiriboja pastoviu pleištinio žiedu. Trys pleištiniai apvalūs elementai 11 įgyvendinimo pavyzdyje yra pagaminti vienodo ilgio ir nusidriekia kampine atkarpa lygia 120° , atitinkamai apytikriai 120° .

Pagal pateiktą išradimą pleištinis apvalus elementas 11 savo apatine puse 12 remiasi į pirminio dangčio 3 viršutinę pusę 9 ir pleištinis apvalus elementas 11 savo viršutine puse 13 remiasi į tvirtinimo griovelio 7 dangą 10. Tai pirmiausia aiškėja iš Fig. 2. Pleištinis apvalus elementas 11 remiasi pagal šį įgyvendinimo pavyzdį savo apatine puse 12 toliau taip pat į tvirtinimo griovelio 7 dugną 8. Ypač aiškėja iš Fig. 2, kad pleištinio apvalaus elemento 11 skerspjuvis smailėja į konteinerio išorinę pusę. Šiuo požiūriu tvirtinimo griovelis 7 ir

pleištinis apvalus elementas 11 geriausiai turi papildomą, atitinkamai beveik papildomą smailėjimą.

Iš Fig. 2 toliau aiškėja, kad pleištinis apvalus elementas 11 ne visiškai, tai reiškia visiškai uždaros formos, turi būti patalpintas į tvirtinimo griovelį 7. Tarp griovelio pagrindo 14 ir pleištinio apvalaus elemento 11 gali egzistuoti atstumas. Pagal pateiktą išradimą pleištinis apvalus elementas 11 tvirtinimo griovelyje 7 yra laikomas tolygiai sugnybtas ir būtent matmeniu, kuris pirminio dangčio 3 viršutine puse 9 be jokio plyšio atsigula ant pleištinio apvalaus elemento 11 ir kuris toliau pleištinio apvalaus elemento 11 viršutine puse 13 be jokio plyšio atsigula ant tvirtinimo griovelio 7 dangos 10, atitinkamai atsigula ant galvutės žiedo 6. Pleištinis apvalus elementas 11 yra pritaikytas prie tvirtinimo griovelio 7 tokiu matmeniu, kad į pirminio dangčio 3 apatinę plokštumą veikiančios jėgos, atitinkamai smūginės jėgos, be pagreičio perkeliamos ant konteinerio galvutės žiedo 6.

Tikslinga ir tai pavaizduota išradimo įgyvendinimo pavyzdyje (Fig.2), kai pleištinis apvalus elementas 11 tvirtinimo griovelyje 7 yra fiksuojamas varžtais 15. Dėl to pleištinis apvalus elementas 11 tikslingai ir tai pavaizduota įgyvendinimo pavyzdyje užtvirtintas ant tvirtinimo griovelio 7 griovelio pagrindo 14.

Pirmiausia iš figūros Fig.2 aiškėja, kad pirminis dangtis 3 per kūginį suleidimą 16 yra laikomas ant konteinerio apvalkalo 1 vidinės pusės. Dėl to konteinerio apvalkalo 1 vidinė pusė turi kūginę plokštumą 17, ant kurios atsigula pirminio dangčio 3 papildoma kūginė plokštuma 18. Kūginė plokštuma 17 ir papildoma kūginė plokštuma 18 nusidriekia per visą konteinerio vidinę apimtį. Tarp kūginės plokštumos 17 ir papildomos kūginės plokštumos 18 tikslingai ir tai parodyta įgyvendinimo pavyzdyje yra numatytas mažiausiai vienas tarpinis elementas 19. Sandarumas gaunamas dėl šio elastomerinio tarpinio elemento 19.

Šioje vietoje yra pabrėžiama, kad ypač pateikto išradimo įgyvendinimo pavyzdyje konteineris yra patikimas, viena vertus, pirminis dangtis 3 konteineryje yra centruojamas mažiausiai per kūginį suleidimą 16 ir, antra vertus, pirminis dangtis 3 mažiausiai pleištinio apvaliu elementu 11 yra užfiksuotas be jokio pagreičio plyšio tvirtinimo griovelyje 7. Toks derinys leidžia išradimo techninę problemą išspręsti funkciškai saugiai ir efektyviai.

Išradimo apibrėžtis

1. Radioaktyvių atliekų transportavimo ir/arba sandėliavimo konteineris, sudarytas iš konteinerio apvalkalo (1), konteinerio dugno (2) ir pirminio dangčio (3), b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad konteinerio apvalkalo (1) viršutinėje srityje yra numatytas mažiausiai vienas konteinerio vidinėje pusėje išdėstytas tvirtinimo griovelis (7), be to, tvirtinimo griovelis (7) išsidėsto mažiausiai per vieną konteinerio apvalkalo (1) vidinės apimties vieną dalį, ir kurio tvirtinimo griovelis (7) pirminio dangčio (3) surinktoje padėtyje yra išdėstytas bent iš dalies virš pirminio dangčio (3),

be to, į tvirtinimo griovelį (7) yra įvestas mažiausia vienas pleištinis apvalus elementas (11), kuris praeina mažiausiai per tvirtinimo griovelio (7) ilgio dalį, be to, pleištinis apvalus elementas (11) savo apatine puse (12) remiasi į pirminio dangčio (3) viršutinę pusę (9) ir , be to, pleištinis apvalus elementas (11) savo viršutine puse (13) remiasi į tvirtinimo griovelio (7) dangą (10).

2. Radioaktyvių atliekų transportavimo ir/arba sandėliavimo konteineris pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad tvirtinimo griovelis (7) yra išdėstytas konteinerio galvutės žiede (6) konteinerio vidinės pusės kryptimi.

3. Radioaktyvių atliekų transportavimo ir/arba sandėliavimo konteineris pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad tvirtinimo griovelis (7) smaileja konteinerio išorinės pusės kryptimi.

4. Radioaktyvių atliekų transportavimo ir/arba sandėliavimo konteineris pagal 1-3 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad tvirtinimo griovelio (7) dangą (10) yra išdėstyta kampu prieš horizontaliąją plokštumą (H) ir, b e to, tvirtinimo griovelio (7) dugnas (8) yra išdėstytas lygiagrečiai horizontaliajai plokštumai (H).

5. Radioaktyvių atliekų transportavimo ir/arba sandėliavimo konteineris pagal 1-4 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad tvirtinimo griovelio (7) dugnas (8) yra bendroje linijoje su pirminio dangčio (3) viršutine puse (9).

6. Radioaktyvių atliekų transportavimo ir/arba sandėliavimo konteineris pagal 1-5 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pleištinis apvalus elementas (11) savo apatine plokštuma (12) remiasi į tvirtinimo griovelio (7) dugną (8).

7. Radioaktyvių atliekų transportavimo ir/arba sandėliavimo konteineris pagal 1-6 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pleištinio apvalaus elemento (11) aukštis smailėja konteinerio išorinės pusės kryptimi.

8. Radioaktyvių atliekų transportavimo ir/arba sandėliavimo konteineris pagal 1-7 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pleištinis apvalus elementas (11) yra atitinkamai pritaikytas tvirtinimo griovelyje (7), kad į pirminio dangčio (3) apatinę pusę veikianti jėga be pagreičio plyšio per pleištinį apvalų elementą (11) būtų perkeliama ant konteinerio galvutės žiedo (6).

9. Radioaktyvių atliekų transportavimo ir/arba sandėliavimo konteineris pagal 1-8 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pleištinis apvalus elementas (11) tvirtinimo griovelyje (7) yra fiksuojamas mažiausiai vienu varžtu (15).

10. Radioaktyvių atliekų transportavimo ir/arba sandėliavimo konteineris pagal 1-9 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pirminis dangtis (3) ant konteinerio apvalkalo (1) vidinės pusės yra laikomas mažiausiai vienu kūginiu suleidimu (16).

Fig. 1

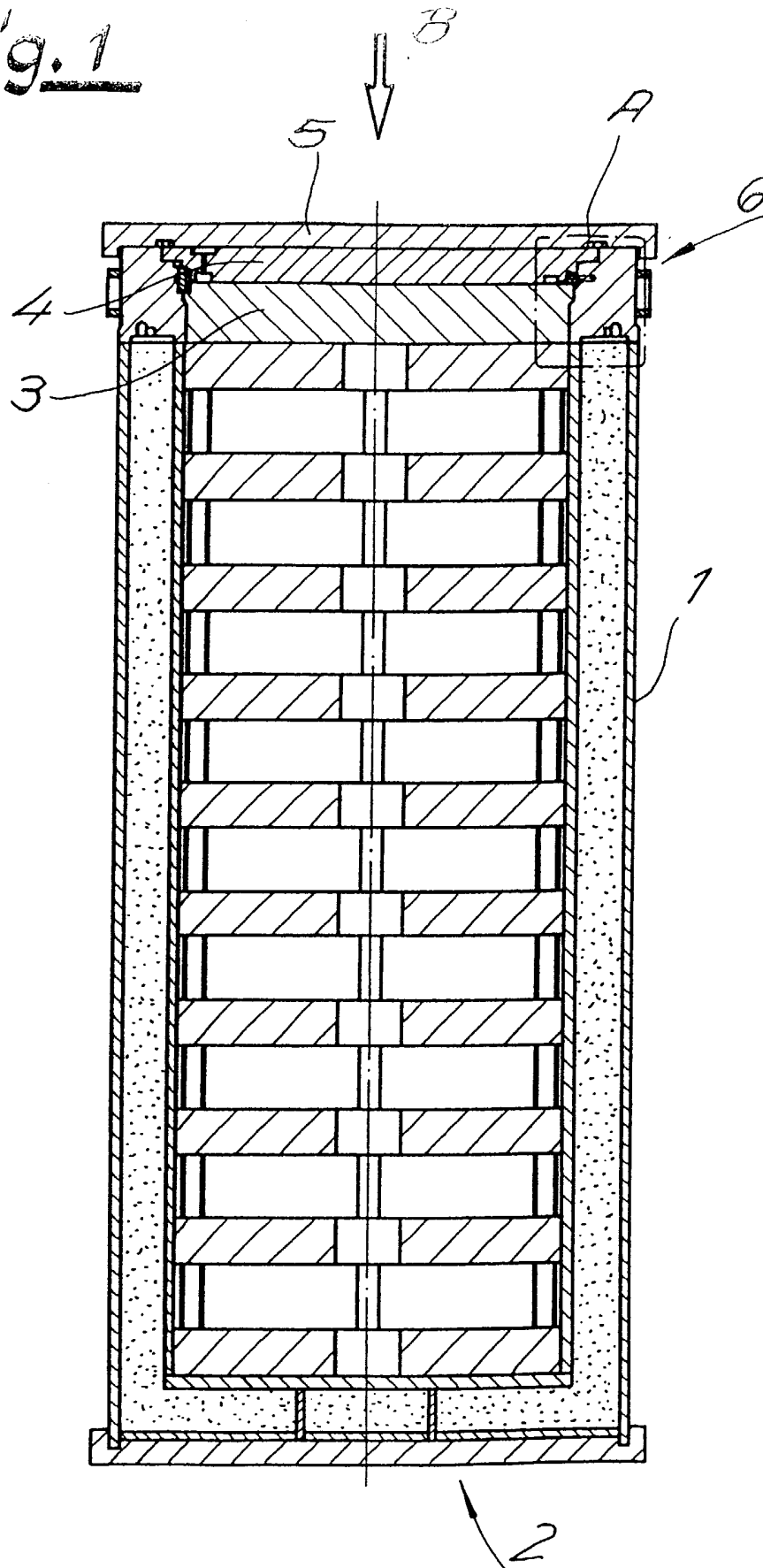


Fig. 2

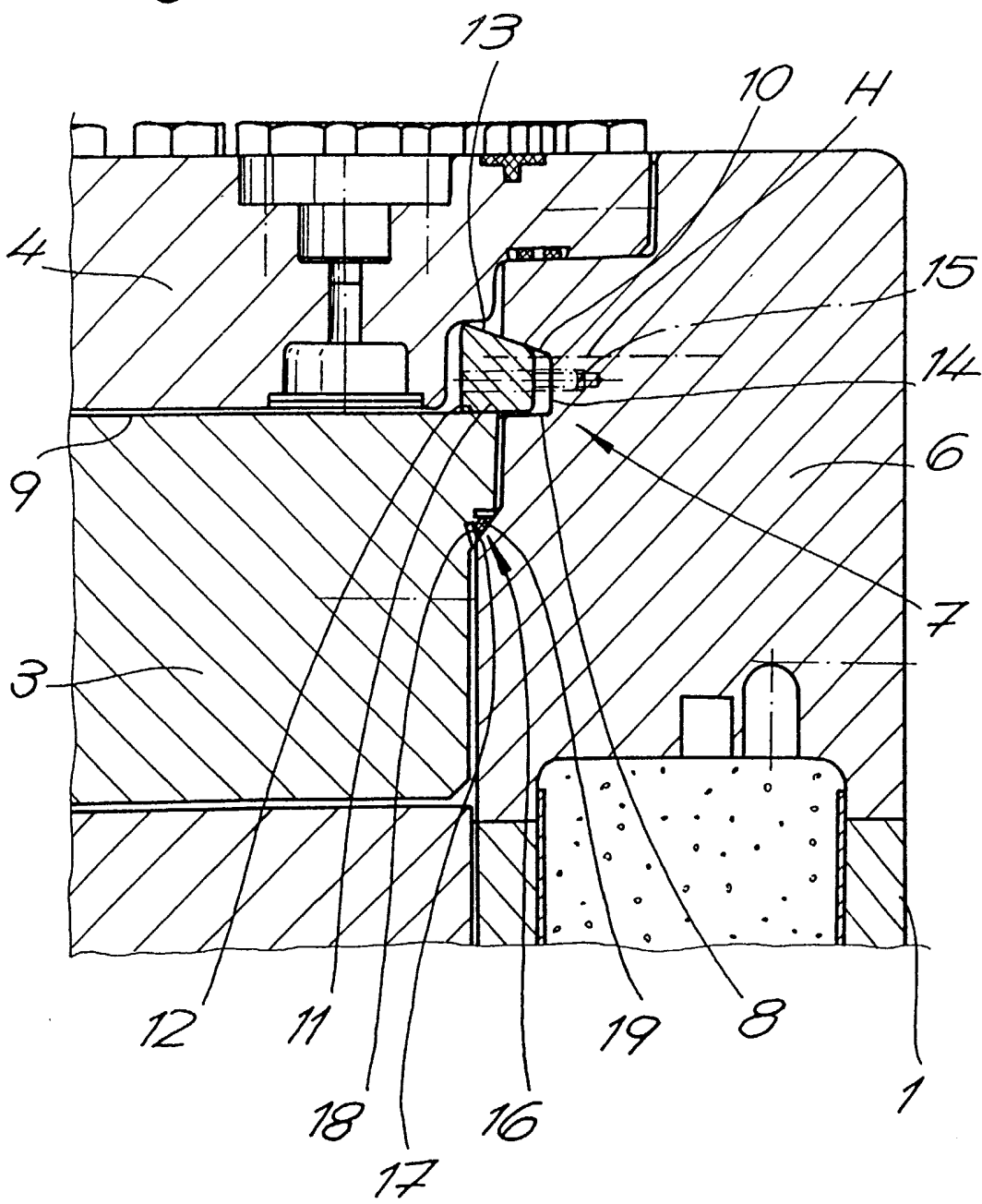


Fig. 3

